

Universidad Nacional Autónoma de Managua

Facultad de Ciencias Médicas

Hospital Bautista

Unan - Managua



Tesis para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia

**Tema:**

Factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica intervenidas en el hospital Bautista en el periodo enero 2015 - diciembre-2019

Autor:

Dr. Rommy Sledge Ocampo Altamirano.

Tutor Científico:

Dr. Pedro José Silva Cerna.

MD, Especialista Gineco-obstetricia

Asesor metodológico:

Dr. Jury Martín Cerda Flores.

MD, Especialista en Emergencia

## Resumen

El presente estudio demostró los factores de riesgo de las pacientes intervenida a una histerectomía obstétrica en el hospital Bautista, dentro de las características sociodemográficas de la población de estudio el 93% procedían urbana, con un rango de edad predominante entre 30 a 34 años en el 61.3% de los casos, y con una moda de 34 años. Con relación a la paridad, las pacientes multíparas predominaron en el 64.5% de los casos. Las principales indicaciones para la realización del procedimiento quirúrgico fueron: el acretismo placentario en el 45.2%, atonía uterina en 41.9% y trauma uterino en 9.3% de los casos. Se identificó que entre los factores de riesgos obstétricos en termino de frecuencia, la cesárea anterior se representó en el 64.5% de con una moda de 2 cesárea anterior en el grupo más afectado, otro factor de riesgo que se presentó en la población de estudio en el 41.9% de los casos fue la placenta previa el antecedente de trabajo de parto antes de la cesárea e infecciones gestacionales en el 35% de los caso respectivamente. Al realizar el análisis de contingencia desde el punto de vista estadístico no se obtuvo un valor estadístico significativo entre los factores de riesgo y el procedimiento quirúrgico de histerectomía obstétrica. Dentro de las principales complicaciones que fueron encontrada en termino de frecuencia, en el 93.5% (29/31) fue el shock hipovolémico, siendo el 67.3% (21/31) de los casos el grado IV, seguido con el grado II en el 19.8% (6/31) con una media de pérdidas de 2240 ml y una moda de 2000 ml. En relación con el tiempo quirúrgico no se encontró un valor estadístico significativo que asociara el tiempo quirúrgico con a las complicaciones inmediatas o mediatas, se encontró en orden de frecuencia en el 29% del caso el tiempo quirúrgico encorando fue entre 2 h y 2 ½ h. Se cumplieron los supuestos de Fisher (Normalidad, homogeneidad e independencia de varianza) y se realizó un análisis de varianza (ANOVA) que demostró que hubo relación de causa efecto entre el tiempo quirúrgico la aparición de shock hipovolémico en el estudio. Se realizo el análisis de regresión logística binaria (ANARE) entre shock hipovolémico y los factores de riesgos: cesárea anterior, polihidramnios, placenta previa, síndrome hipertensivo gestacional y la paciente multigesta, la evidencia estadística aportó mediante la prueba de ómnibus un valor  $P$  significativo lo que oriento que las variables independientes explican a la variable dependiente, determinando por el modelo de los  $R$  cuadrado oscila entre el 32% a 84% c, al realizar el análisis bivariado se encontró que únicamente las paciente multigesta tenía un valor  $P$  significativo el cual incrementa taba el riesgo en 3.6% de desarrollar shock y en el análisis multivariado los factores de riesgo del modelo no resaltaron un valor  $P$  significativo.

## **Dedicatoria**

Primeramente, agradezco a Dios que me ha permitido llegar hasta este punto de cúspide del primer paso de mi carrera como profesional, por darme la salud y el entusiasmo para seguir adelante en los momentos más difíciles de mi carrera como Gineco Obstetra.

A mis padres, a quienes, con valores, cariño y su compromiso que me han brindado desde mi infancia hasta mi formación como Gineco Obstetra, quienes han sabido formarme con buenos sentimientos y hábitos los cuales he empleado para salir adelante pese los obstáculos que se me han presentado, mi padre Ever Antonio Ocampo López quien es y será el mejor maestro de Ginecología en el hospital, el que me enseñó que la paciencia y el conocimiento son las mejores armas, las cuales se han visto reflejado en el éxito desde los problemas más básico hasta los más complejos.

Al hospital Bautista quien me ha apoyado en los pilares de mi formación quienes me han visto crecer quienes me han acobijado con su calor y me ha hecho desarrollar los valores, misión y visión hacia el paciente.

Al Dr. Hugo Pérez Vaca, Dr. Pedro José Silva Cerna, Dr. Edwin Ramon López, Dr. Francisco Guardado, Dra. Violeta Spellman, Dra Giselle patricia Ruiz y Dra Karina Paola Urbina molina conjunto el resto de los médicos de base del servicio que me han transmitido su conocimiento y experiencia con la que hoy egreso de esta institución.

Al subdirector docente del hospital Bautista Dr. Jury Martin Cerda Flores quien ha sido un maestro y consejero por más de 5 años de conocerlo quien hasta el día de la redacción de esta monografía no solo me ha retro alimentado como médico sino como persona en mis fallas y debilidades como persona.

A mi novia Belkis Mariam Matute quien con su cariño incondicional me ha permitido seguir firme e ilusionado para crecer como ginecólogo así mismo agradezco su familia quienes han sido parte de mi por más de 7 años junto transmitiendo su cariño, respeto al Dr. Armando Matute Moreno maestro de la medicina interna e infectología que con sus años de experiencia como médico y persona siempre me ha proporcionado de consejos los que me han sido de utilidad para formarme y mejorar mi carácter y actitudes como persona.

# Índice

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	ANTECEDENTES .....	3
III.	JUSTIFICACIÓN.....	5
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
	Sistematización del problema.....	6
V.	OBJETIVOS .....	7
	Objetivo General .....	7
	Objetivos específicos.....	7
VI.	MARCO TEÓRICO .....	8
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	20
VIII.	operacionalización de variable .....	22
IX.	Resultados .....	26
X.	Discusión.....	30
XI.	Conclusiones .....	34
XII.	Recomendaciones.....	35
XIII.	Bibliografía.....	36
	Bibliografía.....	36

## I. INTRODUCCIÓN

La histerectomía obstétrica es, probablemente, la operación de mayores connotaciones durante un evento obstétrico en la que se ve en riesgo la madre así como su hijo y está asociada a severas complicaciones maternas inmediatas, mediatas y tardías así como neonatales quien tienen directa relación con la patología que genera su indicación y a una elevada morbimortalidad materna debido a la patología condicionante y el mismo evento quirúrgico que condiciona un riesgo elevado de mortalidad materna. (OMS, 2012)

En nuestro medio, se ha observado un incremento en la frecuencia de la histerectomía obstétrica, además, el acretismo placentario se ha convertido en la indicación más frecuente. Se genera así una situación altamente comprometedora para el resultado obstétrico y perinatal. El fenómeno del acretismo placentario ha sido observado por diversos autores, todos coincidiendo en comunicar un incremento en la incidencia de la Histerectomía obstétrica y en las causas que la indican aparentemente, la reiterada práctica de la cesárea, especialmente su repetición en la misma paciente, produciría alteraciones en el miometrio y decidua que generan anomalías en la inserción placentaria, originando finalmente el avance anormal del trofoblasto dentro de la pared uterina. (OMS, WHO, 2015)

La incidencia de Histerectomía Obstétrica en emergencias obstétricas periparto es de 0,24 a 1,4 por cada 1000 nacimientos según las series, como mencionaremos en el presente estudio las principales indicaciones más frecuentes de histerectomía son a causa de pérdidas importantes del volumen circulante efectivo secundario a la hemorragia ante parto, intraparto y postparto, siendo importante mencionar en tiempo reciente las patologías relacionadas con placentación anormal (OMS e. U., 2015)

La incidencia de hemorragias post parto ha tenido un descenso importante en los últimos años secundario a la implementación de maniobras de prevención de hemorragia post parto en el tercer periodo del parto lo que se ha reflejado en el decrecimiento de la morbilidad y mortalidad materna por hemorragias post parto según reporte 2012 de organización mundial de la salud (OMS).

En la actualidad en países de segundo y tercer mundo la hemorragia de origen obstétrico sigue siendo la causa directa de la muerte materna explicando que estas muertes que pudieron ser prevenible mediante el uso de uterotónicos durante el periodo de la labor de parto o la apropiada intervención implementadas en el manual técnico entregado en marzo de 2012 (OMS, 2012)

La literatura en últimas dos décadas ha mencionado que existe un punto en contra que es el incremento en el número de secciones uterinas por cesáreas previas con sus secuelas; que se ha relacionado y se ha demostrado que las mujeres que presentan historia de cesáreas previas o de sección uterina por otras causas, incrementan en 10 a 12 veces la probabilidad de requerir histerectomías por causas obstétricas, que aquellas que no presentan ese antecedente, anexando esta como un factor de riesgos previos embarazo siendo de importante mención debido al aumento de procedimiento de uterino para la fertilidad (Dra. Ariana Isla Valdés, 2005)

## II. ANTECEDENTES

Loredo publica en la revista chilena de obstetricia un estudio de característica descriptivo en las que incluyeron todas las histerectomías durante un evento obstétrico, estudiándose como variables: la edad, paridad, vía de interrupción, ingreso a sala de unidad de cuidado intensivo y mortalidad. El estudio reflejó que del universo de paciente ingresada al servicio de maternidad en el período del estudio fue de 37,308 paciente de las cuales se les efectuó a histerectomía obstétrica a 153 pacientes que representó el 0.57%, representados como una Histerectomía obstétrica por cada 243 embarazos que ingresaron a la unidad , siendo la edad media de 35 años, la paridad se vieron afectadas aquellas 2 o más hijos, la vía de interrupción más asociada a Histerectomía Obstétrica fue el nacimiento por vía cesárea en 72.1% en contra del 8.5% de las histerectomía posterior a un parto por vía vaginal concluyendo que la cesárea aumentaba el riesgo de una histerectomía así mismo asociaron como la principal indicación de histerectomía a la atonía uterina en el 51 caso (33%), seguido del acretismo placentario con 32 paciente que representaron el (20.9%). La complicación más frecuente fue la anemia aguda en el 83% de los casos, se presentó el choque hipovolémico en 89 caso que representó el (83%) y un evento de muerte materna en 0.6% (Loredo, 2018)

Hernández realiza en un hospital Militar de especialidad de la mujer y neonatología ejecutando un estudio de prevalencia , descriptivo, observacional ,transversal y retrospectivo en el periodo de 2011 a 2015 estudiando todas las embarazada y puérperas del servicio de materno a la que se efectuaron histerectomías obstétrica, documentando un total de 19,746 nacimientos por vía vaginal o cesáreas, sometiendo a 34 pacientes al procedimiento: siendo en 2011 56 caso de hemorragia post parto a la cuales se sometió a histerectomía obstétrica a 5 casos, 2012 se documentaron 53 casos de hemorragia de origen obstétrico a la cuales se le sometió a histerectomía obstétrica a 5 casos , en 2013 se registraron un numero de 51 casos de las cuales 6 caso se sometieron a histerectomía obstétrica, en 2014 se registraron 38 casos con un aumento significativo de número de caso de histerectomía obstétrica a 10 casos, en 2015 se registró un aumento del número de hemorragia post parto a 59 casos con un número similar de caso de histerectomía obstétrica al registro previo con 8 casos en 2015, concluyendo que este incremento se asoció más a la paciente

que fueron sometidas a cesárea en el 79%, 14% en los partos vía vaginal y el 5.8% posterior a un legrado uterino (Rene Hernandez Sanchez, 2016).

Martínez realiza un estudio de tipo observacional, retrospectivo, de corte transversal en las que incluyó a todas las paciente atendidas en el hospital Bertha Calderón Roque en el año 2017 y fueron sometidas a una histerectomía obstétrica encontrando un número de 25 paciente donde describe que la edad promedio 20 a 34 en el 80% de los casos , menores de 20 años 12% de los casos y mayores de 35 años el 8%, la finalización más frecuente el 88% fueron cesárea y el 12 % parto por vía vaginal, teniendo como principal indicación el 40% de los casos por atonía uterina, Endometriosis 28%, acretismo placentario 16% y ruptura uterina en 16%. Según el momento en que se realizó la Histerectomía, el 48% fue durante la cesárea, el 40% fue post cesárea y el 12% en el postparto. El tipo de Histerectomía que más se realizó fue la Histerectomía Total en un 96%, únicamente el 4% fue Histerectomía subtotal, se describieron entre las principales complicaciones asociadas al proceso quirúrgico de las pacientes objeto de estudio se destacan las siguientes en orden de frecuencia: Shock hipovolémico 36%, falla multiorgánica y hemoperitoneo 16% respectivamente, shock séptico y CID 12% cada uno, lesión vesical 8%. (Martinez, 2017)

Pedro Silva medico Gineco Obstetra del hospital Bautista menciona que las principales causas de histerectomía Obstétrica en los últimos 20 años han sido producto al acretismo placentario asociado a placenta previa, observando la asociación de acretismo placentario por el número creciente de cesárea y la atonía secundario a los sobre distensión uterina que son el prelude de una complicación esperada. Las principales complicaciones ha sido hasta la actualidad el shock hipovolémico, lesiones vesicales y de los uréteres, complicaciones que han disminuido producto a la ampliación del equipo código Rojo asi como emplear 2 ginecólogo en los turnos hasta 2018 (Silva, 2020)



### III. JUSTIFICACIÓN

El hospital Bautista es un hospital de referencia nacional de seguro social que consta con un número de 34.549 asegurados del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social en 2020, siendo el servicio ginecología y obstetricia la especialidad más concurrida en el hospital Bautista, basado en el número creciente de asegurado y a la usencia de estudio previos, considero que un estudio acerca del comportamiento de histerectomía obstétrica en los código rojo es de suma importancia, ya que permitirá ser una fuente de retro alimentación positiva para el equipo de médico, teniendo como objetivo el descenso de la morbimortalidad materna, la prevención de errores y mejorar el nivel de atención y resolución a la paciente.

La histerectomía obstétrica es una cirugía de última opción para el manejo de hemorragia de origen obstétrico y con el objetivo de disminuir la mortalidad materna, gasto hospitalario y de seguimiento por complicaciones por la misma cirugía es que considero que este estudio proporcionaría información sustancial permitiendo comparar estudios de literatura internacional; considerando que este estudio sienta la base holística y sistémica para mejorar la forma de investigación,

Observando el comportamiento epidemiológico en los últimos años de ser una situación muy poco común a una más frecuente, se debe de considerar todos los escenarios posibles que va a desencadenar una histerectomía obstétrica en la paciente y pensar desde el enfoque clínico, fisiológico, psicológico, social que repercutirá en la vida de la paciente.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La histerectomía obstétrica es un procedimiento radical, temido en obstetricia ya que significa la finalización de la fertilidad femenina durante emergencia obstétrica, siendo de suma importancia la mención de dicho procedimiento ya que continúa siendo un método utilizado en países de bajo nivel socioeconómico y pobre acceso a salud pública para la resolución de la hemorragia obstétricas.

En el hospital Bautista siendo un centro de referencia del asegurado, financiado por el instituto de seguridad social con un número constante de asegurados que fluyen cada día de los cuales el área que más implica actividad laboral es el servicio de ginecología, en el área de obstetricia ha representado un aumento directo de código rojo de origen hemorrágico que ha sido proporcional al número creciente de asegurados existente en el Hospital, lo que nos lleva a la siguiente interrogante:

¿Cuáles ha sido los Factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica intervenidas en el hospital Bautista en el periodo enero 2015 - diciembre-2019?

#### **Sistematización del problema**

¿Cuáles son las características sociodemográficas y las principales indicaciones para la realización de histerectomía obstétrica?

¿Cuáles son los factores de riesgos obstétricos y las principales complicaciones presentadas en las pacientes sometida a histerectomía obstétrica durante el periodo de estudio?

¿Cuál es la relación existente entre el tiempo de duración del procedimiento quirúrgico y la aparición de complicaciones, en pacientes intervenidas en el período del estudio?

¿Cuál es la relación de causa efecto entre el tiempo de la duración histerectomía con la aparición del shock?

¿Cuál son los factores predisponentes de complicaciones en la población en estudio?

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar los Factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica intervenidas en el hospital Bautista en el periodo enero 2015 - diciembre-2019

### **Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas y las principales indicaciones para la realización de histerectomía obstétrica.
2. Identificar los factores de riesgos obstétricos y las principales complicaciones presentadas en las pacientes que se les realizaron histerectomía durante el periodo de estudio.
3. Establecer una relación de asociación entre los factores de riesgo obstétrico y la complicación inmediatas de los pacientes sometido intervención quirúrgica.
4. Correlacionar las complicaciones inmediatas presentadas en paciente que se le realizaron la intervención quirúrgica y la duración del procedimiento quirúrgico.
5. Establecer una relación de causalidad entre el tiempo de la duración histerectomía con la aparición del shock
6. Identificar factores predictores de complicaciones en la población de estudio.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

La histerectomía obstétrica puede considerarse como la última alternativa en situaciones donde las medidas conservadoras no logran controlar la hemorragia postparto. Es una cirugía habitualmente urgente y de riesgo vital que pone a prueba al equipo quirúrgico responsable de su realización. La primera histerectomía obstétrica exitosa en la historia fue realizada en 1876 por Eduardo Porro en Pavía, Italia para controlar una hemorragia después de una cesárea (Montoya, 2015)

En Honduras, la primera cesárea – histerectomía fue realizada por el Dr. José Jorge Callejas el 2 de agosto de 1917 en el Hospital General de la Republica, en Tegucigalpa.<sup>2</sup> Este procedimiento se ha mantenido en la práctica quirúrgica por más de 130 años y seguirá siendo utilizado en las futuras generaciones, a pesar de la incorporación de nuevas técnicas menos invasoras o rutilantes. (Montoya, 2015)

Es en mundo de la ginecología uno del proceso más concurrido son las técnicas de extirpación del útero, resultado apropiada en situación como eventos obstétricos de emergencia donde los volúmenes de pérdidas de sangre son altos por cada minuto (Hernandez, 2017)

### **Incidencia y prevalencia**

En Estados unidos su incidencia varía entre 0.13 y 0.15%, en Shangai 0.54%, en Taiwán 0.36% y en México (INPer) 1.72%.<sup>1</sup> En el Hospital de Maternidad La Paz, en Madrid, se registraron 272,332 partos y 14,435 cesáreas, y allí se realizaron 102 cesáreas histerectomías, lo que representa 0.037% de los partos y 0.7 de las cesáreas.<sup>2</sup> Se desconoce la incidencia exacta de la histerectomía periparto de urgencia. Varios autores han comunicado índices de 0.5 a 1.5 por 1,000. (AJR, 2003)

La epidemiología de la histerectomía obstétrica es variable, algunas referencias de índole internacional reportan entre 5 a 15 por Cada 1000 eventos obstétricos, 2-4 identificándose factores de riesgo más frecuente el antecedente de cesárea previo, rotura uterina, placenta previa, asociada a placenta acreta, hipotonía o atonía uterina entre otros. (Loredo, 2018)

Definición de Histerectomía obstétrica: La histerectomía periparto es aquella que se realiza sobre un aparato genital en el cual todavía están presentes las modificaciones gravídicas. De esta forma, la histerectomía se realiza a continuación de un parto vaginal o de una cesárea, y puede ser urgente o electiva (Histerectomía periparto en el Hospital General Universitario de Elche, 2013)

La clasificación de las histerectomías la mayoría de los autores coinciden en dividirla en función de circunstancias: (Hernandez, 2017)

- 1 Histerectomía de urgencia
- 2 Histerectomía electiva

Por lo general se elige la histerectomía total, pero en determinados casos, por la urgencia requerida puede estar indicada la histerectomía subtotal.

1. Indicaciones absolutas: ruptura uterina de difícil reparación, útero de Couvelaire en abrupto placentario, acretismo placentario, atonía uterina que no se alivia con tratamiento médico, infección puerperal de órganos internos. (Hernandez, 2017)
2. Indicaciones electivas: son las que se plantean antes de la intervención; algunas surgen en el momento de la cirugía, sin ser por sí mismas indicación absoluta de histerectomía: carcinoma invasor del cérvix, cáncer de ovario, cáncer de mama, mioma uterino en pacientes con paridad satisfecha, torsión de útero grávido en grado avanzado, afección uterina no tumoral, algunos casos de corioamnionitis grave, enfermedad concomitante (Hernandez, 2017)

## **Manejo Quirúrgico**

Técnica Quirúrgica Convencional o no convencional de la Histerectomía

La realización de histerectomía total o subtotal se deberá de valorar individualizando los casos de cada paciente dependiendo del estado hemodinámico. El subtotal es desde el punto de vista quirúrgico es más fácil de realizar, consume menos tiempo y se asocia con menor volumen de sangrado, recomendando realizar histerectomía total abdominal en placenta previa central total o

acretismo placentario que las condiciones materno fetales lo permitan , sangrado de la región ístmico cervical y en ruptura uterina que no responda a manejo quirúrgico conservador. (Martinez, 2017)

### **Histerectomía total**

Se realiza medidas de asepsia y antisepsia de región bajo anestesia general se deseca de forma medial hasta cavidad donde se localizan segmento uterino inferior anterior se efectúa la doble ligadura de ligamentos redondos, se extiende hacia un lado la serosa vesicouterina a la que estaba adosada la vejiga antes de su disección. En ese momento se aseguran los ligamentos útero-ováricos, previa formación de una ventana a través de la hoja posterior del ligamento ancho mediante doble fijación, corte y ligadura bilateral. Se disecan los vasos uterinos, se corta y se hace una doble ligadura: se disecan, se sujetan y ligan a un nivel inferior al cuello uterino y, posteriormente, se retira la pieza quirúrgica por una incisión en la mucosa vaginal (Hernandez, 2017)

En estudio realizado en un hospital terciario encontraron que el procedimiento quirúrgico se realizó en aproximadamente  $114,06 \pm 31,26$  min. El tiempo quirúrgico mínimo reportado para el procedimiento fue de 60 min y el máximo fue de 200 min Pasado el procedimiento quirúrgico, sólo 17 pacientes fueron ingresadas al área de terapia intensiva, y los días de estancia promedio postquirúrgica fueron de  $0,86 \pm 1,2$  días, en tanto que los días promedio de hospitalización fue de  $5,75 \pm 6,75$  días. La paciente con mayor permanencia en hospitalización fue de 18 días y 6 pacientes que tuvieron la menor estancia con 2 días (calvo, 2012)

Discrepando de la literatura publicada por Hernández en 2017 encontrando mejor tiempo quirúrgico en el Hospital Bertha Calderón Roque entre el diagnóstico de Hemorragia postparto y la histerectomía el mayor porcentaje fue menos de 15 minutos en 75%, más de 60 minutos 12.5%, de 16 a 30 minutos y 31 a 60 minutos con 6.3% respectivamente sin embargo el número de paciente que amerito terapia intensiva fue mayor el 64%, de las cuales el 52% habían presentado hemorragias postparto. El 24% tuvieron más de una complicación, 20% shock hipovolémico, (Rene Hernandez Sanchez, 2016)

## **Histerectomía subtotal**

La técnica subtotal es la de elección para asegurar menor pérdida sanguínea, tiempo quirúrgico y anestésico. El cuerpo del útero se puede mutilar por medio del corte a través del cérvix a nivel del orificio interno. La técnica de la histerectomía subtotal es la misma que la de la histerectomía total, con la única variación en que la ligadura de las arterias uterinas se realiza más arriba a los lados del cérvix y el útero se secciona por el istmo a nivel del orificio interno del cuello o un poco más abajo mientras se mantiene fija esta parte con pinzas de Teale u otras similares aplicadas en los bordes. El muñón del cérvix se ocluye de delante atrás con catgut crómico del número cero en puntos en forma de ocho, uno en cada extremo y otro u otros más en el centro. Estos puntos deben ser realizado con bastante profundos para lograr genera la adecuada hemostasia. El método de suspensión del cérvix y periodización parcial. (Rene Hernandez Sanchez, 2016)

La histerectomía total es un procedimiento quirúrgico aconsejado debido al riesgo de desarrollo de lesiones maligna, y por ello, a la necesidad de citología y/o detección del virus del papiloma humano, según el programa de cribado de cada país o comunidad. En la literatura médica la proporción de histerectomía periparto subtotal varía notablemente entre el 3 y el 80%. La técnica de la histerectomía total es difícil en estas circunstancias, y en no pocas ocasiones parte del cérvix se deja inadvertidamente, sobre todo si la dilatación había sido completa. No obstante, los defensores de la histerectomía periparto subtotal señalan como ventajas de esta técnica una menor pérdida de sangre menor necesidad de transfusión, un menor tiempo quirúrgico y una reducción de complicaciones intra y postoperatorias, siendo de este modo el estado de la paciente el que debe condicionar la técnica total o subtotal (Histerectomía periparto en el Hospital General Universitario de Elche, 2013).

## **Característica sociodemográfica**

En el año 2018 se publicó un estudio realizado en el Hospital Dr. Gustavo Aldareguia lima de cien fuegos entre los años 2013- 2015. Donde se incluyeron a todas las pacientes internadas en el servicio de obstetricia y de cuidado intensivo que requirieron histerectomía obstétrica de urgencia.

(Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015) Demostrando que los principales factores de riesgo para sufrir una histerectomía obstétrica están:

1. **La edad:** Se encontró que el grupo de pacientes de 31-35 años fue el más numeroso, representativo del 40,5 % de total, discrepando de la literatura internacional donde en otro estudio realizado en hospital universitario de Elche en 2013 se encontró que las edades de las pacientes presento una amplia diferencia entre 17 y 38 años. Teniendo como mediana 29.1+/-4 años. (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015)
2. **La paridad:** En un estudio descriptivo de Hospital General de Elche España de las pacientes de las 133 paciente sometida a histerectomía obstétrica del universo de 13.039 paciente el 65% eran primigesta y ninguna de las 17 paciente intervenida tenía más de 2 cesáreas (Histerectomía periparto en el Hospital General Universitario de Elche, 2013). Concordando con otro estudio de misma característica que reflejaban 73 % de las mujeres histerectomizadas tuvieron partos anteriores y 10 (27 %) pacientes eran nulíparas. Evidenciando una discrepancia con la literatura nacional publicada por Hernández en el hospital Bertha Calderón Roque en el año 2017 en donde concluyó que solo el 12% de se la sometida a histerectomía eran primigesta (Martinez, 2017) Estudios realizados por Omole y colaboradores, relacionados con la paridad de las gestantes sometidas a histerectomía obstétrica , informan de la prevalencia en mujeres multíparas (81,9 %), así como de la situación similar en otros países en vías de desarrollo.<sup>17</sup> De igual forma, otros realizados en América Latina, reafirman esta tendencia.<sup>17,18</sup> En la serie descrita, el 73 % de las pacientes eran multíparas, con valor *Odds Ratio* de 3,892 (muy significativo), lo que indica que estas tienen tres de ser histerectomizadas primigesta (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015)
3. **La edad gestacional:** La edad gestacional rondaron entre las 27 y 40 semanas (Histerectomía periparto en el Hospital General Universitario de Elche, 2013) discrepando de otro estudio internacional que reportan que 73,0 % de las histerectomías obstétricas fueron practicadas en embarazos de 37 semanas y más, seguidas por el grupo de 28-36,6 semanas de edad gestacional y concordando con la literatura nacional publicado por Hernández en 2017 (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015)



4. **Cirugía pélvica previa:** En un estudio descriptivo de Hospital General de elche España de las pacientes de las 133 paciente sometida a histerectomía obstétrica del universo de 13.039 paciente se demostró que solo 4 pacientes (23.5%) se les había practicado una cesárea anteriormente, y una había sufrido 2 cesáreas previas (5,9%). Solamente a una paciente se le había realizado previamente una miomectomía (0.1%) concordando con la literatura internación de otros estudios teniendo como la Cesárea como el principal factor de riesgo para una hemorragia de origen obstétrico que pudiera conllevar a una histerectomía obstétrica (Rene Hernandez Sanchez, 2016)
5. **Patologías fetales asociadas:** mostró que las pacientes que presentaron polihidramnios, embarazo gemelar y macrosomía fetal, representaron 17,6 %, 11,7 % y 29,4 % respectivamente, de la histerectomía obstétrica realizadas por atonía. (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015)
6. **Condiciones maternas asociadas:** La atonía uterina constituyó la causa más habitual de histerectomía obstétrica (45,9 %), seguido por la rotura uterina el 18,9 % y el acretismo placentario con el 16,2 % que se presentó en el 82% de las cesáreas anteriores que se sometieron a una histerectomía obstétrica. La histerectomía por sepsis fue practicada en su mayoría en mujeres nulíparas; las 2 pacientes a las que se practicó histerectomía por embarazo ectópico cornual, ya tenían hijos, en parto precipitado y parto detenido; solo se realizó histerectomía en una paciente (5,9 %).Es importante mencionar que en estudio realizado en el Hospital Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, entre los años 2013-2015, el 21,6 % no tuvo ningún evento relacionado con el embarazo, pero el 18,9 % de ellas sí. (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015)
7. **Síndrome hipertensivo gestacional:** La hipertensión arterial en el embarazo debe definirse como una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHG y/o una presión diastólica mayor o igual a 90 mmHG. (salud, 2018)
8. **Preeclampsia:** Se define como la aparición de hipertensión arterial más proteinuria. Se debe de tomar en cuenta que algunas mujeres se presentan con hipertensión arterial y daño multiorgánico característicos de preeclampsia en ausencia de proteinuria (salud, 2018)
9. **Polihidramnios:** se define como líquido amniótico Mayor a 25 cm Polihidramnios severo. (salud, 2018)

10. **Embarazo gemelar:** se define como la amidiación de mas de un feto dentro de la cavidad uterina (williams, 2016)siendo una de las causas de hemorragia uterina secundario a la atonía uterina por la sobre distensión de la fibras uterina como se describe en distinto estudio de referencia internación el 4,2% tiene riesgo de ser intervenida con una histerectomía Obstétrica (Rodolfo L. Casas-Peña, 2010)
11. **Miomatosis uterina** Los miomas uterinos son tumores benignos que aparecen con frecuencia en mujeres de edad fértil. Muchas veces son asintomáticos, pero pueden producir sangrados irregulares, dolor pélvico e infertilidad. De forma independiente a su tamaño inicial, los miomas existentes permanecerán sin cambios o se reducirán durante el tercer trimestre del embarazo por la retroalimentación negativa de los receptores de estrógenos. Se estima que el 10% de las pacientes con miomatosis uterina tendrán alguna complicación en el embarazo (IPARRAGUIRRE, 2016)

Las principales características sociodemográficas de las pacientes que se les realizo histerectomía obstétrica en Hospital Alemán Nicaragüense, durante enero 2013 a diciembre del 2014 fueron: adultas entre 20-34 años de edad (68%), seguido de las menores de 20 años (18.3%) y en un menor porcentaje las mayores de 35 años (13.3%), procedencia urbana (90%) (Calderon, 2014)

### **Indicaciones de histerectomía obstétrica**

Se ha demostrado mediante un estudio español del Hospital General Universitario elche alicante España de característica retrospectiva que incluyo una población de 13.39 parto de las cuales 17 paciente fueron sometidas a la realización de la histerectomía obstétrica encontrando como indicaciones : atonía uterina 53% de los casos seguida de la distinta forma de acretismo placentario en el 23% de los casos y 2 casos fueron por ruptura uterina representando el 12% relacionándose con la literatura descrita por la OMS 2012 (Histerectomía periparto en el Hospital General Universitario de Elche, 2013).

Entre las principales Indicaciones encontrada en estudio de tipo descriptivo del comportamiento de la histerectomía obstétrica por Martínez en 2017 se estudió la población año 2017 de Histerectomía Obstétrica que concluyo en una muestra de 25 paciente en la que se destacan en orden de frecuencia

de indicación de histerectomía obstétrica : Atonía uterina 40%, Endometriitis 28%, en menor porcentaje Rotura uterina y Acretismo placentario en 16% concordando con la literatura internacional y estudios previos de otros hospitales nacionales (Martinez, 2017)

Karelia Ruiz Urbina 2014 en el Hospital Alemán Nicaragüense (HAN) describió los factores asociados a indicaciones de Histerectomía obstétrica en puérperas de enero 2011- diciembre 2013 donde las indicaciones más frecuente encontrada en dicha institución fueron Endometriitis en un 26.7%, Hemorragia post parto 22.2% y absceso pélvico en un 12.2% (Urbina, 2013)

Taumuritania Belén Calderón en 2014 en el Hospital Alemán Nicaragüense ejecuta un estudio de tipo descriptivo de corte Transversal estudiando la población del servicio de obstetricia cual fueron sometida da a una histerectomía obstétrica peri parto evidenciado que el comportamiento epidemiológico de la operación histerectomía obstétrica en el Hospital Alemán Nicaragüense detallo que la principal Indicación de Histerectomía obstétrica fueron las Hemorragias Post Parto por atonía uterina en el 56% de los caso, seguidos de la Endometriitis en el 20% y el acretismo placentario y hematoma de Histerorrafia representando el 13% para ambos casos lo que coincidía con los hallazgo descrito por la organización mundial de la salud (Calderon, 2014)

### **Complicaciones**

Las complicaciones de una histerectomía obstétricas no son exclusivas de esta intervención, son las misma complicaciones que pueden ocurrir durante una histerectomía de índole ginecológico con la variable de la realización de una histerectomía para la extracción del bebe, sin embargo algunas se presentan con más frecuencia que en la intervención ginecológica producto a la distorsión de la arquitectura uterina o por el aumento de la irrigación por parte de las arterias uterina durante la gestación entre las complicaciones más comunes en una histerectomía obstétrica encontramos las siguientes (Am J Obstet Gynecol 2008;199:644) (Scan J of Uro and Nephrol 2006;40:324.)( Obstet Gynecol 2010:116:42) :

- 1) Hemorragia trans-postoperatoria.
- 2) Lesión ureteral en cesárea: 0.02 - 0.09%
- 3) Histerectomía obstétrica: Lesión vesical 6-29% y ureteral 2-7%
- 4) Mayor riesgo: 3 cm distales de uréter

Las complicaciones de la histerectomía obstétrica se plantearon: (Cirugia, Schwartz Principios de la, 2010)

Complicación inmediata: complicaciones que ocurren en las primeras 24 horas – 48 horas del postquirúrgico.

Complicación mediata: complicaciones que ocurren desde el día 3re día al día del alta.

### **Shock hipovolémico:**

El choque se define como una situación de hipoperfusión tisular generalizada asociado al descenso de la presión arterial en el cual el aporte de oxígeno a nivel celular resulta inadecuado para satisfacer las demandas metabólicas. (cruz, 2018)

El shock hipovolémico, es aun en la actualidad según la OMS en 2012 lo coloca aun en el primer lugar de las complicación en una hemorragia post parto, asi mismo como un evento agudizado por la histerectomía obstétrica, reflejando ya en varios estudios entrando en contexto haciendo alusión a nuestra investigación encontramos en la revista de ginecología y obstetricia de México un estudio, el cual fue realizado en Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS estudio con propiedades de ser descriptiva transversal en una población de 12,746 consultas obstétrica de las cuales 133 paciente fueron sometida a una histerectomía obstétrica el shock hipovolémico ocurrió en el 56.3% de las mujeres, seguido de las lesiones vesicales en 5.8% , la cual fue identificada al momento del evento quirúrgico y asi mismo reparada en el momento del acto quirúrgico, considerando este estudio con valor estadístico significativo, por sus porcentajes encontrados, compartiendo similitud estadística con otros estudios pese a ser un estudio de más de 10 años de antigüedad se asemeja a estudios más recientes (Reveles VJA, 2008)

En la actualidad se han implementado nuevas variable a los estudios que por ser en embarazada los comités bioético limitan, encontrando entre los estudios más llamativo varios estudios de características descriptiva en el hospital de Ginecología y obstetricia Lic. Ignacio García Téllez centro médico nacional de occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco, México en el año de 2017, Mostrando en su base de datos nuevas variable como son la cuantificación de perdidas hemáticas

que en el área de obstetricia en muchas ocasiones son subjetivas y poco objetiva debido a la dificultad de un conteo apropiado de las perdidas hemática, sin embargo el estudio realizado en hospital centro médico nacional de occidente se encargó de la cuantificación optima por medio de succión quirúrgica y pesaje de gases y compresa utilizada durante el procedimiento evidenciado de sangrado estimado en los eventos de histerectomía obstétrica fue de: 2,523.87 ml con una media de 500 a 10,700ml, Encontrando que en el 76.41% (81 casos) presentó sangrado calculado igual o menor a 3,000 cc, en comparación con el 23 % del caso que presento hemorragia masiva. Se observó que el sangrado promedio durante un evento no programado fue mayor y con tendencia a la hemorragia masiva con 2,940.54 ml de promedio (J.F. Solorzano Vazquez, 2017)

La normativa 109 aun hace referencia a la clasificación de ATLS para la clasificación del shock hipovolémico de origen obstétrico:

	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Pérdida sangre % Volumen (ml)	<15 750	15 – 30 800-1500	31 – 40 1501 – 2000	>40 >2000
PA sistólica	Sin cambios	Normal	Reducida	Muy baja
PA diastólica	Sin cambios	Elevada	Reducida	No detectada
Pulso	Taquicardia	100 – 120	120 débil	120 muy débil
Llenado capilar	Normal	Lento > 2 seg	Lento > 2 seg	No detectable
Frecuencia Respiratoria	Normal	Taquipnea	Taquipnea > 20	Taquipnea >20
Diuresis (ml/h)	>30	20 – 30	10 – 20	0 – 10
Extremidades	Color normal	Pálidas	Pálidas	Pálidas y frias

(salud, 2018)

La anemia es la complicación inmediata y mediata más común que se puede presentar en la mayoría de los eventos post operativo, la OMS lo clasifica en Anemia Leve cuando los valores de Hemoglobina son menores de 11g/dl o 10.5g/dl si se encuentra en el segundo trimestre, anemia moderada cuando los valores de hemoglobina son menores de 10. G/dl a 7 g/dl y anemia severa cuando los valores son menores de 7g/dl (OMS, 2012)

Las eventualidades que pueden ser encontrada en post quirúrgico mediato reflejado por la literatura nacional (Normativa 109 MINSa) e internacional:

1. coagulación intravascular diseminada y hematoma de cúpula vaginal en 4.9%. (Reveles VJA, 2008)

### Coagulopatía:

Los trastornos de la coagulación podrán presentarse durante un shock hipovolémico de origen obstétrico son la coagulopatía dilucional y la coagulación intravascular diseminada o coagulopatía por consumo. (Barrientos, 2011).

La coagulación intravascular diseminada (CID) patología que se desencadena producto a la activación y estimulación viciosa del sistema de la coagulación ocasionando microangiopatía trombótica por depósito de fibrina en la microcirculación y fibrinólisis secundaria. (Barrientos, 2011)

En la Coagulación intravascular diseminada el ciclo vicioso del sistema hemostático desborda la capacidad de control del organismo, lo que lleva a la generación de cantidades excesiva de trombina y plasmina, causales de las manifestaciones clínicas fundamentales del síndrome: trombosis, hemorragia. (Barrientos, 2011)

### **Relaparotomía:**

La presencia de sangrado post histerectomía representa un problema adicional, cuando se suponía que la hemorragia fue controlada. La relaparotomía se asumirá ante la necesidad imperiosa de lograr la hemostasia. En casos con histerectomía subtotal, el sangrado del muñón revela que la técnica quirúrgica elegida no fue la adecuada, por lo general en presencia de acretismos placentarios con implantación baja y con desgarros cervicales. (Plana, 2004)

Hematoma de cúpula: colección de sangre en un espacio circunscrito a tejidos profundo de la cúpula vaginal que requiere drenaje cuantificable ocasionado por la ruptura de vasos procedente de las ramas cervicovaginales

### **Las complicaciones tardías:**

En los estudios mencionado en el Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS que tomamos con importante significancia por su universo de 12,746 consultas obstétrica a las ya mencionado se realizaron histerectomía a 133 paciente encontramos que las complicaciones posteriores al

procedimiento resultan producto de la estancia hospitalaria prolongada. Las mujeres que permanecen internadas por mucho tiempo sufren enfermedades que pueden manifestarse como causa no directamente relacionada con el procedimiento inicial. En este caso no predominó ninguna, pese a la larga hospitalización. (Reveles VJA, 2008)

### **Efectos de una Histerectomía en la paciente**

Psicosocial se manifiestan con cambios en la vida afectiva y patrones sexuales, así como cambios en el autoconcepto como una persona femenina, cambios estructurales, funcionales y psicológicos, alteración en la percepción de la imagen corporal en cuanto a la condición femenina y sexualidad, en lo emocional en el autoestima y sensibilidad, desajuste social o crisis emocional, reacción depresiva que algunos casos lleva a la alteración de la salud mental, en algunos casos hay efectos entre ellos incluidos el divorcio en las parejas que pasan por la experiencia de la histerectomía.

Sexuales Se pueden observar cambios, debido a que el útero se extrae, las contracciones uterinas que se podían sentir antes durante el orgasmo ya no ocurren. Además, se produce una alteración en la función sexual por la formación de una cicatriz en la cúpula vaginal, el acortamiento de la vagina, deterioro de nervios de los vasos sanguíneos los cuales son responsables de la lubricación y también se pueden perjudicar los nervios autonómicos que causan la congestión vascular vaginal en el acto sexual, lo cual puede llevar a la dispareunia

## **VII. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de Estudio:**

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo (Piura, 2006). De acuerdo con la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retro-prospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es analítico

### **Área y periodo del estudio:**

El estudio se realizó en el servicio de Gineco-obstetricia del hospital Bautista de la ciudad de Managua en el periodo de enero de 2015 - diciembre 2019.

### **Población a estudio:**

Todas las pacientes que durante y después de la realización de una cesárea se indicó y se realizó Histerectomía.

### **Muestra:**

Dada la cantidad de pacientes encontrada en la población de estudio no fue necesaria la realización de ninguna técnica de muestreo.

### **Criterios de Inclusión:**

- Las pacientes a las que se les realizo histerectomía obstétrica posterior a una complicación Obstétrica inmediata.
- Paciente con expediente clínico completo.
- Paciente en el periodo de estudio.



## **Criterios de Exclusión**

- Pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica, en otro centro.
- Paciente con expedientes incompletos.
- Paciente fuera del tiempo del estudio.

## **Unidad de análisis:**

Mujeres que durante la realización de cesárea o posterior a esta se le realizó histerectomía obstétrica por complicaciones inmediata, mediata y tardía de la cesárea.

## **Instrumento de recolección de datos:**

Se realizó mediante la ficha de recolección de datos del expediente clínico

## **Consideraciones Éticas:**

No se utilizaron nombres de mujeres ni se registraron en las fichas, no se extrajeran ningún expediente del Hospital en estudio, la información obtenida es única y exclusivamente con fines de estudio.

## **Análisis descriptivo**

Los datos fueron analizados con el programa SPSS versión 22, dado que se analizaron variables de tipo categóricas (cualitativa), estas se describieron en termino de frecuencias absolutas (número de caso) y frecuencias relativas (porcentaje).

El análisis de correlación se realizó mediante la prueba de phi v Cramer tomando como significancia estadística  $p < 0.05$ .

La relación de causalidad entre el tiempo de la duración histerectomía con la aparición del shock se comprobó a través de un análisis de varianza (ANOVA).

La determinación de los factores predictores de shock hipovolémico se comprobó a través de un análisis de regresión logística binaria (ANARE).

## VIII. Operacionalización de variable

Objetivos específicos	Variable conceptual	Subvariable	Variable operativa	Ficha de recolección	Tipo de Variable	Categoría Estadística
1.Características socio demográficas		1.1. Edad	1.1 Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	1.1 X	Cuantitativa continua	
		1.2. Procedencia	1.2 Lugar de residencia de una persona	1.2 X	Dicotómica	Rural Urbano
		1.3. Nivel Educativo	1.3 Nivel de enseñanza de una persona.	1.3 X	Cualitativa ordinal	Primaria Secundario Universitario
		1.4. Religión	1.4 Credo y conocimiento dogmático sobre una entidad divina.	1.4 X	Cualitativa nominal	Ateo Católico Evangélico Testigo de Jehová
2.Indicaciones quirúrgicas		2.1 Atonía uterina	2.1. Ausencia de contracción del musculo uterino.	2.1 X	Dicotómica	Sí no
		2.2 Hemorragia post parto.	.2. Sangrado uterino mayor de 1000ml.	2.1 X	Dicotómica.	Si No

Identificar los factores de riesgos obstétricos y las principales complicaciones presentadas en las pacientes que se realizaron histerectomía durante el periodo de estudio.		2.3 Acretismo placentario	2.3. Implantación placentaria anormal.	2.2 X	Dicotómica	Si No
		2.4 Endometriosis	2.4. Infección del endometrio y miometrio	2.3 X	Dicotómica	Si No
	1. Factores de riesgo obstétrico	1.1 Paridad Materna	1.1 Numero de Hijo que ha tenido una mujer	1.1 X	Cuantitativa continua	Nulipara Primipara Multigesta
		1.2 Edad Gestacional	1.2 Numero de semanas de amenorrea	1.2 X	Cuantitativa continua	
		1.3 Cesárea Anterior	1.3 Antecedente Quirúrgico de cesárea	1.3 X	Cuantitativa discreta	1 2 3 4  Síndrome hipertensivo Gestacional Diabetes gestacional Polihidramnios Sepsis Hemorragia post parta
2. Complicaciones	1.4 Antecedentes patológicos gestacionales	1.4 Patologías adquiridas durante la gestación	1.4 X	Cuantitativa continua.		
	1.5 Comorbilidades obstétricas	1.5 Condiciones obstétricas que predispone a una complicación	1.5 X	Cualitativo nominal.	Embarazo gemelar. Trabajo de parto previo a cesárea. Placenta previa oclusiva total. Desprendimiento de placenta normal inserta. Miomatosis uterina.	
		2.1. Complicaciones inmediatas	2.2 Complicaciones que ocurren durante la cirugía o en la primera 48 horas.	2.1. X	cualitativa nominal	Shock hipovolémico Lesión vesical Ligadura de uréteres Hematoma de cúpula

		2.2. Complicaciones mediatas	2.5. Complicaciones que ocurren posterior a las 48h posterior al procedimiento y antes del alta	2.2X	Cualitativa nominal	Anemia leve Anemia moderada Anemia severa
Establecer una relación de asociación. entre los factores de riesgo obstétrico y la complicación de los pacientes sometido intervención quirúrgica.	1. Factores de riesgos	1.1. Paridad Materna	1.1. Numero Gestaciones previas	1.1. X	Cuantitativa continua	1,2,3, 4
		1.2. Edad Gestacional.	1.2. Numero de semanas de amenorrea	1.2. X	Cuantitativa Continua	1 2 3 4
		1.3. Cesárea Anterior	1.3. Antecedente Quirúrgico de cesárea	1.3. X	Dicotómica	Si o no
		1.4. Antecedentes patológicos gestacional	1.4. Patologías adquiridas en la gestación	1.4. X	Cualitativo nominal.	Síndrome hipertensivo Gestacional Diabetes gestacional Polihidramnios Sepsis Hemorragia post parto
		1.5. Comorbilidad es obstétricas	1.5. Condiciones obstétricas que predispone a una complicación	1.5. X	Cualitativo nominal	Trabajo de parto previo a cesárea. Placenta previa oclusiva total. cesárea anterior Edad materna en riesgo Miomatosis uterina.

	2 complicaciones	2.1. Complicaciones inmediatas  2.2. Complicaciones mediatas	2.1. complicaciones ocurridas primera 24-48h  2.2. complicaciones ocurridas luego de 48 hasta alta	2.1 X  2.2 X	Cualitativo nominal  Cualitativo nominal	Shock hipovolémico Ligadura de uréteres Lesión vesical  Anemia leve Anemia moderada Anemia severa
Establecer una relación de causalidad entre el tiempo de la duración histerectomía con la aparición de shock	1. Tiempo de realización de histerectomía  2. Complicaciones presentadas en paciente que se sometieron a la cirugía	2.5 tiempo quirúrgico  2.1. shock hipovolémico	2.5. Periodo en el cual se realiza un procedimiento quirúrgico  2.1 perdidas hemática asociado al descenso de la presión arterial	2.5 X  2.1 X	Cualitativa ordinal  Cualitativa ordinal	<_1h 1-1.5h 1.5-2h 2—2.5h 2.5—3h >3 h  Grado I Grado II Grado III Grado IV
Identificar factores predictores de complicaciones en la población de estudio	Identificar los factores de riesgo que predisponga a una complicación	1 factores de riesgo  2Complicaciones	Comorbilidad de la paciente que puede predisponer a una complicación  Complicaciones que se producen durante o posterior al procedimiento	1.1X  2.1 x	Cualitativa nominal  Dicotómica	Cesárea Anterior Trabajo de parto antes de la cesárea Miomatosis Uterina Edad Materna Trabajo de parto prolongado Paridad Placenta Previa síndrome hipertensivo gestacional  complicaciones inmediatas  Complicaciones tardías

## IX. Resultados

El rango de las edades más afectas fueron 30 - 40 años con el 61.3% seguido de 20 - 30 años con un 29%; siendo la población más afectada de procedencia urbana con un 98.8% (30 pacientes), así mismo el 63.1% (19) fueron universitarias y en el 32.3% (10) de los casos eran bachilleres. En relación con el credo religioso tuvo predominio el católico, evangélico y testigo de jehová en un 49% (15), 41.9% (13) y 9.7% respectivamente. En relación con las principales indicaciones de histerectomía se encontró que Acretismo placentario, Atonía uterina, Trauma uterino Y Endometriosis con el 45.2% 41.9% 9.7% 3.2% (Tabla 1).

En relación a los factores de riesgo se encontró que en termino de frecuencia la cesárea anterior se presentó en un 64% (20), seguido de las paciente multigesta, placenta previa, trabajo de parto antes de la cesárea, infecciones gestacionales, síndrome hipertensivo gestacional, trabajo de parto prolongado, polihidramnios, miomatosis uterina, embarazo gemelar, cesárea anterior en trabajo de parto representaron el 48%(45), 41.9%(13), 35%(11), 35%(11), 25.8%(8), 25.8%(8), 16.1%(5), 12.9%(4), 9.7%(3), 9.7%(3) respectivamente. (Tabla 2).

En relación con las complicaciones inmediatas en termino de frecuencia fueron Shock hipovolémico, Lesión vesical, Ligadura de uréter con 93.5%, 25.8%y 25.8% respectivamente (Tabla 3).

En la asociación de los factores de riesgo y las complicaciones inmediatas encontramos lo siguiente:

En asociación entre el shock hipovolémico y cesárea anterior , trabajo de parto, miomatosis uterina, edad materna, cesárea anterior en trabajo de parto, paridad, trabajo de parto prolongado, placenta previa , síndrome hipertensivo gestacional, miomatosis uterina con antecedente de cesárea anterior, polihidramnios, embarazo gemelar y la infecciones gestacionales la prueba de phi y v de Gramar apporto las evidencias estadísticas de un valor  $P= 0.27$  ,  $P= 0.27$ ,  $P= 0.57$ ,  $P= 0.38$ ,  $P= 0.632$ ,  $P= 0.38$ ,  $P= 1.29$ ,  $P= 0.81$ ,  $P= .389$ ,  $P= 1.01$ ,  $P= 1.29$ ,  $P= 0.86$ , y  $P= 0.80$  valores que ninguno es menor al punto crítico de comparación  $\alpha= 0.05$  lo que demuestra que no hay hallazgo estadísticamente significativo (Tabla 4).

En la asociación a la lesión ureteral y factores de riesgo se encontró:  $P= 0.25$ ,  $P= 1.79$ ,  $P=2.27$ ,  $P= 1.79$ ,  $P= 0.56$ ,  $P= 1.08$ ,  $P= 1.93$ ,  $P= 0.53$ ,  $P=3.56$ ,  $P=0.07$ ,  $P=1.72$ ,  $P=0.56$  y  $P=0.25$ . respectivamente a los factores de riesgo, valores que ninguno es menor al punto crítico de comparación  $\alpha= 0.05$  lo que demuestra que no hay hallazgo estadísticamente significativo (Tabla 4).

En la asociación de factores de riesgo y la lesiones vesicales se encontró  $P= 0.25$ ,  $P= 1.79$ ,  $P= 2.27$ ,  $P= 1.79$ ,  $P= 0.56$ ,  $P= 1.08$ ,  $P= 1.3$ ,  $P= 0.53$ ,  $P= 3.53$ ,  $P= 0.07$ ,  $P= 1.72$ ,  $P= 0.56$ , y  $P= 0.25$  respectivamente a los factores de riesgo descrito valores que ninguno es menor al punto crítico de comparación  $\alpha= 0.05$  lo que demuestra que no hay hallazgo estadísticamente significativo (Tabla 4).

En la asociación de las complicaciones presentada y la duración del procedimiento quirúrgico:

Al analizar las asociaciones entre las complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo menor de 1 hora, shock hipovolémico, ligadura de uréteres, lesión vesical, la prueba de phi y v de Gramar apporto las evidencias estadísticas de un valor  $P= 0.69$ ,  $P= 1.45$ ,  $P= 1.45$ , respectivamente lo que demuestra que no son hallazgo estadístico significativo en la asociación de complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo menor de 1 hora. (Tabla 5)

Al analizar las asociaciones entre las complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo entre 1h y 1h ½, shock hipovolémico, ligadura de uréteres, lesión vesical, la prueba de phi y v de Gramar apporto las evidencias estadísticas de un valor  $P= 0.29$ ,  $P= 0.07$ ,  $P= 0.07$ , respectivamente lo que demuestra que no son hallazgo estadístico significativo en la asociación de complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo entre 1h y 1h ½. (Tabla 5)

Al analizar las asociaciones entre las complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo entre 1h ½ y 2h , shock hipovolémico, ligadura de uréteres, lesión vesical, la prueba de phi y v de Gramar apporto las evidencias estadísticas de un valor  $P= 0.15$  ,  $P= 1.45$   $P= 1.42$ , respectivamente lo que demuestra que no son hallazgo estadístico significativo en la asociación de complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo entre 1h ½ y 2 h .(Tabla 5)

Al analizar las asociaciones entre las complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo entre 2h y 2 ½ ,shock hipovolémico, ligadura de uréteres, lesión vesical, , la prueba de phi y v de

Gramar apporto las evidencias estadísticas de un valor  $P= 1.69$ ,  $P= 0.052$ ,  $P= 0.52$  respectivamente lo que demuestra que no son hallazgo estadístico significativo en la asociación de complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo entre 2 h y 2h ½. (Tabla 5)

Al analizar las asociaciones entre las complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo entre 2 ½ y 3h ,shock hipovolémico, ligadura de uréteres, lesión vesical, la prueba de phi y v de Gramar apporto las evidencias estadísticas de un valor  $P= 0.142$ ,  $P= 0.34$ ,  $P= 0.34$ , respectivamente lo que demuestra que no son hallazgo estadístico significativo en la asociación de complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo entre 2h ½ y 3h. (Tabla 5)

Al analizar las asociaciones entre las complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo mayor de 3h, shock hipovolémico, ligadura de uréteres, lesión vesical, la prueba de phi y v de Gramar apporto las evidencias estadísticas de un valor  $P= 0.86$ ,  $P= 0.56$ ,  $P= 0.56$ , respectivamente lo que demuestra que no son hallazgo estadístico significativo en la asociación de complicaciones presentada durante el procedimiento y tiempo mayor de 3 horas (Tabla 5)

Al establecer la relación de causalidad entre el tiempo de duración del procedimiento quirúrgico y la aparición de shock hipovolémico, previo a la realización del análisis de varianza (ANOVA) con  $\alpha= 0.05$ , se realizaron los supuesto Fischer:

1. El diagnostico de normalidad se verifico mediante la prueba de shapiro Francia obteniéndose un  $r=0.98$ , (Grafico 2).
2. Para el diagnostico de homogeneidad de varianza se realizó la prueba de Levene obteniéndose una respuesta no significativa  $P =0.999$  (Tabla 6), lo que indica que los datos son comparables entre sí.
3. El grafico de dispersión indico que los datos muestran independecia de residuo. (Grafico1)

Una vez cumplido los criterios de Fischer para realizar un (ANOVA) se realizó la prueba de LSD Fisher aportando la evidencia estadística de un valor de  $P=0.0028^{**}$ , el que resultó ser menor que el nivel crítico de comparación  $\alpha= 0.05$ , por lo tanto, se obtuvo un resultado estadísticamente significativo entre el tiempo de duración de la histerectomía con la aparición de shock y al comparar las diferente categorías de tiempo quirúrgico, se identificó que hay diferencia entre ellas, siendo más relevante la del tiempo quirúrgico de 2 a 2 ½horas. (tabla 7)



La prueba LSD de Fisher con un Alfa = 0,05, aportó las evidencias estadísticas de una clasificación definida de la siguiente forma: El tiempo quirúrgico dado por las categorías 2-2 ½ horas se representa el grupo de (categoría A), un efecto de perdidas hemática de 3111.1 ml. En segundo lugar, se muestra tiempo quirúrgico de 2 ½ - 3 horas el cual se representa en la categoría AB, Para el tiempo quirúrgico de 1 ½ - 2 horas y tiempo mayor de 3 hora se representa en la categoría BC, para el tiempo quirúrgico de 1 - 1 ½ hora y menos de una hora se definido por la categoría C. (Tabla 7)

Al realizar el análisis de regresión logística binaria (ANARE) entre shock hipovolémico y los factores de riesgos: cesárea anterior, polihidramnios, placenta previa, síndrome hipertensivo gestacional y la paciente multigesta, la evidencia estadística aportó que el modelo explica a la variable dependiente, basado en:

- a) La significancia del  $X^2$  del modelo en la prueba ómnibus aportó las evidencias estadísticas de un **valor  $p$  de 0.034\***, el cual es menor al valor crítico de comparación  $\alpha = 0.05$ , lo que significa que las variables independientes explican a la variable dependiente, es decir, el modelo creado ayuda a la explicación del evento. (tabla 8)
- b) La varianza de las variables independientes explicadas por el modelo con los R de los cuadrados oscila entre 32 y 84%, para explicar a la variable dependiente. (tabla 9)
- c) El porcentaje global correctamente clasificado que el modelo es capaz de predecir es de 84%.

Al realizar el **análisis bivariado** de los factores de riesgo del modelo, aportó las evidencias estadísticas para las pacientes multigestas de un valor  $p = 0.034$ , siendo menor al nivel crítico de comparación  $\alpha = 0.05$ , siendo estadísticamente significativo, con una probabilidad de riesgo para desarrollar shock de 3.6 veces más. El resto de los factores de riesgos (Cesárea anterior, polihidramnios, Placenta previa, Síndrome Hipertensivo Gestacional,) no fueron estadísticamente significativo, con un valor  $p$  de .278, .521, .811, .389 respectivamente (tabla 10)

Al realizar el **análisis multivariado** de los factores de riesgos incluidos en el modelo, todos presentaron un valor  $p$  mayor al nivel crítico de comparación  $\alpha = 0.05$ , por lo que no son estadísticamente significativo. (tabla 10)

## X. Discusión

Durante el periodo de estudio de enero de 2015 a diciembre de 2019 en el hospital Bautista se encontró un número de 31 entre la limitante del estudio encontramos la falta de un censo de caso de histerectomía Obstétrica, así como la ausencia de estudios previos que hayan registrado las características pre gestacionales, encontramos limitación en el estudio de los hallazgos de las complicaciones tardías por distintas causas entre ellas : seguro no activo, paciente beneficiaria o traslado de unidad de atención. Se encontró una limitación en el expediente clínico en cuanto a el tiempo quirúrgico en momento del dictamen del inicio de la histerectomía obstétrica, encontramos una lectura clara en hoja de anestesia de los valores PAM para establecer una correlación con la clasificación de shock lo que nos obligó a tener como medida estándar las pérdidas estimadas del aspirador y conteo de gasas y compresas lo que nos pudo ocasionar un sesgo en tanto a las pérdidas hemáticas estimadas.

En relación a las características sociodemográficas encontramos que el mayor número de pacientes afectadas eran en edades de 30-40 años con un 61.3% (19 casos), seguido del rango de 20-30 años en el 29% (9 casos) lo que en relación a la literatura internacional descrita por (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015) se correlaciona con los rangos de edades en el hospital general Universitario Dr. Gustavo Alderreguía Lima, Cienfuegos, Cuba, estudio publicado en 2015 el cual estudió a 35 pacientes que fueron intervenidas en el que encontramos hallazgos similares con nuestra poblacional teniendo el rango de 30 a 35 con 41.1% una moda de 34 años , seguido con las pacientes de 20 a 29 años 41.2 y mayores de 35 años con el 11% en los 17 casos estudiados, así mismo relacionamos con estudios nacionales en que destaca el estudio realizado por (Calderon, 2014) en hospitales Alemán Nicaragüense en el que se estudió a 49 pacientes sometidas a histerectomía Obstétrica de las cuales los rangos de edades más frecuentes fueron 20 a 34 años de edad en el 68% seguido de menores de 20 años y > 35 años con el 18.3 y 13.3% respectivamente, discrepando con la edad de riesgo establecido por el Ministerio de salud en el grupo de riesgo deberían ser las pacientes mayores de 35 años. Con respecto a la procedencia en el 96.8% fueron urbanas y el 3.2% fueron rurales lo que coincide con el estudio de ambos estudios ya mencionado. En relación con las principales indicaciones de histerectomía se encontró que Acretismo placentario, Atonía uterina, Trauma uterino y Endometriosis con el 45.2% 41.9% 9.7% 3.2, lo concuerda con lo descrito por la Organización Mundial de la Salud producto al incremento de rutina de la cesárea en países los

países de tercer mundo como nicaragua que ha aumentado los casos de placenta previa y consiguientemente de acretismo placentario, se relacionó así mismo con estudio realizado en el hospital Universitario, Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba con hallazgo similares en que se posicionó como primera indicación a la atonía uterina en 41.5% como la principal causa de histerectomía Obstétrica seguida de la ruptura uterina con el 18% y el acretismo placentario con el 14% hallazgo que concuerda con nuestra región así procedió a relacionar con un hospital de distinta región y nivel socio económico y cultural Hospital General Universitario de Elche en el que la indicaciones quirúrgica de histerectomía tuvo una encontrando a 53% por atonía uterina (9) acretismo placentario con 23% (4), ruptura uterina con 12% (2), sepsis 6% y sarcoma uterino de bajo grado 6% (1) reflejando que pese a que el acretismo placentario fue la segunda causa con apenas 4 casos de 17 de los estudio que coincide con la población del estudio de (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015) en número caso con un número menor de acretismo lo que refleja un mayor porcentaje de parto vía vaginal que se complicaron y concluyeron en histerectomía como se describe en los casos de ruptura uterina, sepsis y sarcoma uterino lo que refleja la discrepancia de un país tercer mundista como lo es cuba en relación a un país primer mundista como los España.

En relación a los factores de riesgo encontramos que en termino de frecuencia la cesárea anterior predominó con el 64.5% seguido la paciente multigesta, placenta previa, trabajo de parto antes de la cesárea, trabajo de parto prolongado y síndrome hipertensivo con el 48%,41.9%,35%,25.8% y 25.% lo que concuerda con la literatura internacional que nos (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015) en la paciente 17 paciente estudiadas en 73%(10) era multíparas de las cuales tenían 1 o más parto anteriores, 60% tenían una cesárea anterior, se asoció 66.9% de los y 14% y parto demorado o trabajo de parto prolongado en el 5% lo que concuerda con el modelo descrito en nuestro estudio, así mismo se comparó con otro estudio de procedencia del Hospital Bertha Calderón Roque desarrollado por (Martinez, 2017) en el que se estudió a 25 paciente que fueron intervenida se encontró entre los factores de riesgo más frecuente asociado al evento obstétrico fue la paciente con cesárea anterior en el 88% de los casos, paciente multigesta en 76% y placenta previa en el 22.7% de los casos.

En relación a la asociación de la complicaciones inmediata y los factores de riesgo no encontramos un valor *P* estadísticamente significativa, sin embargo encontrando que en frecuencia hay similitudes con la literatura internacional en el shock hipovolémico es la complicación

inmediata más frecuente asociada a las histerectomías Obstétrica, se demostró que en el 93.5% 29/31 de los casos se presentó algún grado de shock, siendo el grado IV, grado II los más frecuente con el 67.5% y 19.8% respectivamente (ficha de recolección de datos). Los 2/31 casos restante representaron un 6.5% que se realizaron secundario a proceso séptico y por decisión electiva secundario a un trauma uterino con importante perdidas hemáticas lo que concuerda con la literatura descrita por la OMS 2012 en países de tercer mundo pese a los avances y técnicas de manejo de la hemorragia post parto. El shock hipovolémico aún se sitúa como la primera complicación a nivel internacional, como se publica en el año 2017 se compara el presente estudio con estudio de característica descriptiva en la ciudad de Guadalajara en el que se incluyó a 117 paciente las cuales fueron intervenida con la operación histerectomía encontrando pérdidas hemáticas de 2,523.87 ml, lo que las clasifica automáticamente en un shock hipovolémico grado IV pese al uso de técnicas quirúrgica avanzada como la ligadura de hipogástrica o el uso de medicación como el ácido tranexámico, factores de la coagulación las perdidas hemáticas fueras significativas (J.F. Solorzano Vazquez, 2017), lo que coincide con la OMS 2012 en complicaciones tercer de tercer mundo, en relación al comportamiento de las perdidas hemática este último estudio concuerda con las perdidas hemáticas de nuestra población en estudio en el que encontramos una media de 2240.32 ml con una moda de 2000ml y mediana de 2246 ml(ficha de recolección de datos) asi mismo con otros estudios de similitud de hospitales regionales en el que encontramos un estudio realizado en el Hospital Oscar Danilo rosales de la ciudad de León observando similitud entre pérdidas hemática que era de 2000 ml lo que coincide con nuestro estudio y las publicaciones internacionales. (Calderón., 2017)

Se realizo prueba de asociación entre shock hipovolémico y el tiempo quirúrgico sin encontrar valor *P* por lo que desde el punto de vista estadista no es significativo en el presente estudio si es de importante mención que el grupo que más se asoció a shock hipovolémico en los datos recolectados fueron las paciente que tuvieron un tiempo quirúrgico de 2h a 2 ½ con el 29% de los casos en los que se frecuentó más el shock hipovolémico grado IV, se comparó con estudio desarrollado en el Hospital Bertha Calderón Roque por (Martinez, 2017) en el tiempo transcurrido entre la Hemorragia postparto y la histerectomía el mayor porcentaje fue menos de 15 minutos en 75%(12), más de 60 minutos 12.5%(3), de 16 a 30 minutos y 31 a 60 minutos con 6.3%(1) respectivamente, el cual no coincide con la literatura internacional.

En el análisis de variancia con la relación entre el tiempo quirúrgico y la aparición del shock obtuvimos un valor  $p$  de 0.0028 por debajo del punto crítico  $P$  0.005 por lo que consideramos como un hallazgo estadístico significativo por lo que justificamos que la desde el punto de vista estadístico que el tiempo quirúrgico es de relevancia en cuanto a las perdidas hemáticas en el procedimiento quirúrgico. En cuanto a los hallazgo descriptivo encontramos que en el 93.5% (29/31) (Tabla 3) de los casos de las paciente sometidas a una histerectomía sufrieron de algún grado de shock , de los cuales en la moda era de shock grado IV en el en el 67.3% (20/31) de los ( ficha de recolección de datos ), en el tiempo quirúrgico que predomino fue con el 29.3% de los caso (9/31 casos) el grupo de 2hora a 2h ½ que concuerda con la paciente del grupo A De la prueba de LSD Fischer (Tabla 7). En termino de frecuencia las pacientes que tuvieron un tiempo quirúrgico de 2h y 2 ½ se encontró que fue el grupo con más frecuencia el diagnostico de anemia moderada (ficha de recolección de datos ).con lo que relacionamos con estudios nacionales similares con el que coincidimos con el estudio realizado en el hospital Oscar Danilo rosales en el que (Calderón., 2017) reportando que el tiempo quirúrgico en su 97% superaba las 2 horas de tiempo quirúrgico, asi como la presencia de shock hipovolémico se presentó en aquellas paciente en las que el procedimiento tenía un tiempo mayor de 2 horas.

12. Al realizar el **análisis bivariado** de los factores de riesgo del modelo, aportó las evidencias estadísticas para las pacientes multigestas de un valor  $p = 0.034$ , siendo menor al nivel crítico de comparación  $\alpha = 0.05$ , siendo estadísticamente significativo, con una probabilidad de riesgo para desarrollar shock de 3.6 veces más lo que concuerda con la literatura internación encontrando en España en el hospital cien fuego la primera causa de histerectomía era en paciente multigesta 73% de los caso y 27% en primigesta (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015),asi mismo asemejándose al estudio realizado en Hospital Bertha Calderón Roque en el año 2017 en que se sometieron a 26 paciente a histerectomía Obstétrica encontrarse como factores de riesgo, el principal en termino de frecuencia a la paciente multigesta el 76% (Martinez, 2017)lo que concuerda con nuestro análisis bivariado asi mismo con los estudios descrito por Omole y colaboradores, relacionado la paridad de las gestantes sometidas a histerectomía obstétrica ,en el que la prevalencia en mujeres múltiparas (81,9 %), así como de la situación similar en otros países en vías de desarrollo. En la serie descrita, el 73 % de las pacientes eran múltiparas, con valor *Odds Ratio* de 3,892 (muy significativo), lo que indica que estas tienen tres veces más riesgo de ser histerectomizadas que una primigesta (Yoan Hernandez Cabrera, 2013 - 2015)

## **XI. Conclusiones**

En conclusión, se determinó que en la población en estudio las características sociodemográficas más frecuente el rango más afectado fue de las pacientes con edades entre los 30 a 40 años con una media de 34 años, procedencia urbana, creencia católica seguida de evangélicos encontrando que las principales indicaciones fueron la atonía uterina y el acretismo placentario.

Se identificó que en termino de frecuencia la Cesárea Anterior, Trabajo de parto antes de la cesárea, paciente multigesta, Placenta previa, Síndrome hipertensivo gestacional, Infecciones Gestacionales. Y que las principales complicaciones en frecuencia fueron Shock hipovolémico, Lesión vesical, Ligadura de uréter con 93.5%, 25.8% y 25.8% respectivamente.

En la prueba de asociación no se logró obtener un valor estadístico significativo entre los factores de riesgo y las complicaciones inmediatas.

En la prueba de asociación no se logró obtener un valor estadístico significativo entre el tiempo quirúrgico y las complicaciones inmediatas.

Se concluyó mediante un análisis de varianza (ANOVA) que desde el punto de vista estadístico se puede establecer una relación de causa efecto al entrecruzar la variable del tiempo quirúrgico y la aparición del shock, siendo más relevante la del tiempo quirúrgico de 2 a 2 ½ horas representa el grupo de (categoría A) el cual tuvo mayor volumen de pérdidas hemática.

Se concluyó Al realizar el análisis de regresión logística binaria (ANARE) entre shock hipovolémico y los factores de riesgos: cesárea anterior, polihidramnios, placenta previa, síndrome hipertensivo gestacional y la paciente multigesta, la evidencia estadística aportó mediante la prueba de ómnibus un valor *P* significativo lo que orienta que las variables independientes explican a la variable dependiente, determinando por el modelo de los R cuadrado oscila entre el 32% a 84% c, al realizar el análisis bivariado se encontró que únicamente la paciente multigesta tenía un valor *P* significativo el cual incrementa el riesgo en 3.6% de desarrollar shock y en el análisis multivariado los factores de riesgo del modelo no resaltaron un valor *P* significativo

## **XII. Recomendaciones**

Se recomienda a la institución un mayor control de los procesos quirúrgico realizado estableciendo los momentos exactos de la indicación, complicación y resolución de la emergencia Obstétrica

Se recomienda al servicio de Ginecología a realizar por medio de las captaciones del control prenatal a describir en el expediente clínico y tarjeta de control prenatal los factores de riesgo previo a la gestación y durante la gestación que puedan provocar una histerectomía Obstétrica para posteriormente generar una base de dato institucional de dichas pacientes.

Se recomienda al servicio de Gineco- obstetricia que garantice la asistencia de un personal de enfermería capacitado de preferencia de UCI que realice un control exacto de los parámetros hemodinámico para en próximas investigaciones conjugar datos perdidos como la presión arterial media, alza de frecuencia cardiaca y perdidas volumétrica.

Se recomienda a los médicos del servicio de ginecología y obstetricia que se realice una atención post quirúrgica personalizada para las pacientes sometidas a histerectomía Obstétrica ya que en los expedientes procesados desconocemos de las complicaciones tardías.

Se recomienda al hospital Bautista que al ser un hospital escuela y con los equipos disponible en sala de labor y parto, así como en sala de operaciones se sugiere que se emplee el uso de programas bioestadístico para el control de procedimiento quirúrgico como de sus eventos y este sea únicamente manipulable por el jefe de docencia del servicio con fines docente para futuros estudios similares evitando el sesgo de información

Se recomienda al servicio de Ginecología y Obstetricia por los hallazgos encontrando en el análisis de varianza que los ginecólogos de mayor experiencia y menor tiempo en la histerectomía Obstétrica sean las personas designadas para la realización de dichos procedimientos ya que disminuirían el riesgo de mortalidad de la paciente

### **XIII. Bibliografía**

#### **Bibliografía**

- Aguilar, F. B. (2015). *comportamiento de las Histerectomias Obstetrica en el Hospital Bertha Claderon Roque enero 20115- diciembre 2015*. Monografico , Hospital Bertha Calderon Roque, Ginecologia, Managua .
- AJR, A. (2003). *Ginecología y obstetricia aplicadas*. 2a ed. México: El Manual Moderno.
- Barrientos, M. A. (2011). *Cuagulación Intravascular desiminada*. Medellin Colombia: Literal.
- Bateman BT, M. J. (2016). *Cesarean Hysterectomy*. *elservier*.
- Benirschke K, K. P. (s.f.). *Pathology of the human placenta. . P. Placental shape aberrations, 4th ed New york(Springer; 2000;399-418.)*.
- Breen JL, N. R. (s.f.). *Placenta accreta*. ACOG Committe. *Washington, DC: American American College of Obstetricians and Gynecologists, 266*.
- Calderon, t. B. (2014). *comportamiento epidemiologico de la operacion histerectomia obstetrica en el hospital aleman enero 2013 diciembre 2014*. Monografico, Hospital Aleman Nicaragüense,, Ginecologia, Managua.
- calvo, o. (2012). *Histerectomia Obstetrica en el hospital General D.Aurelio valdivieso* .
- Caro José, B. L. (2006). *Histerectomía Obstétrica en el Hospital de puerto Montt, 2000-2005”*. *Rev. Chilena Obstetricia Ginecología, 75(5)*.
- Cerna, P. J. (15 de enero de 2020). *Comportamiento de las histerectomia obstetrica en el hospital Bautista* . (R. S. Altamirano, Entrevistador)
- Cirurgia, Schwartz Principios de la. (2010). *Complicaciones y cuidado post operatorio*. 8tva eddicion.
- cruz, F. (2018). *Shock Hipovolemico* . *Revista mexicana de Anestesiologia, 1*.
- Dra. Ariana Isla Valdés, D. J. (2005). *Comportamiento de la histerectomía obstétrica. Resultados de 6 años, 31(3)*.
- Erika Sumano-Ziga, M. G.-M. (junio de 2015). *Histerectomía programada vs. histerectomía de urgencia en pacientes con placenta acreta, en una unidad especializada*. *Elservier, 83(4)*.
- Giné L, S. E. (2010). *Clínica y diagnóstico del mioma uterino. Estado actual. Ginecología y Obstetricia Clínica*. Trujillo peru.



- Héctor Aguirre-Gas, \* . M.-M.-Z. (7 de julio de 2007). *Academia Nacional de Medicina Mexicana*.  
Obtenido de Academia Nacional de Medicina Mexicana:  
[http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864\\_2007/1997-133-2-71-77.pdf](http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/1997-133-2-71-77.pdf)
- Hernandez, R. (2017). histerectomia obstetrica, ultimo recurso en el tratamiento de la hemorragia obstetrica.
- Histerectomía periparto en el Hospital General Universitario de Elche. (2013). *Elsevier, Clin Invest Gin Obst. 2014;41(3):98---103*.
- J.F. Solorzano Vazquez, G. R. (2017). Pérdida sanguínea y uso de hemoderivados en casos de cesarea e histerectomia por acretismo placentario.
- Juan aller, J. M. (s.f.). *CESÁREA, HISTERECTOMÍA OBSTÉTRICA E HISTERORRAFÍA*.
- Juan Ramírez Cabrera1, a. S. (septiembre de 2016). Obstetrical Hysterectomy at San Bartolome , lima , peru . *Revista Peruana de Ginecologia Y obstetricia, 63(1)*.
- JVRAMIREZr. (2008). Obtenido de Universidad de Valencia :  
[https://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%200-36%20\(2008\).pdf](https://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%200-36%20(2008).pdf)
- Loredo, G. V. (2018). frecuencia y factores asociado a la Histerectomia Obstetrica en Hospital de especialidades del niño y mujer seseq mexico. *Revista Chilena Obstetrica Ginecologica, 82(4)*.
- Martinez, C. R. (2017). Comportamiento de histerectomia obstetrica en el hospital Bertha Calderon Roque. managua, Nicaragua .
- MINSA. (Abril de 2013). Republica de Nicaragua, Ministerio de Salud. Normas y Protocolos para la Atención de Complicaciones Obstétricas. Managua, Nicaragua. 2.
- Montoya, C. (2015). HISTERECTOMÍA OBSTETRICA DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADO .
- Morales, M. A. (2016).  *analisis de Histerectomia Obstetricas Hospital Aleman Nicaraguense enero de 2015 - 30 septiembre 2016*. Monografico, Hospital Aleman Nicaraguense, Ginecologia , Managua.
- obstetricia, F. A. (2000). CONSENSO : Manejo de la Hemorragia Obstétrica Crítica.
- Omar Dueñas G.1, H. R. (2007). ACTUALIDAD EN EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL ACRETISMO PLACENTARIO. *REV CHILR OEVB SCTHEITL OGBINSETCEOTL G 2IN00E7C; O7L2 (42)0:0 276; 67-22(741), 72(4)*.
- OMS. (2012). Recuperado el 2 de 6 de 2018, de  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/120085/1/WHO\\_RHR\\_14.20\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/120085/1/WHO_RHR_14.20_spa.pdf?ua=1)
- OMS. (2015). Obtenido de WHO: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/maternal-mortality/es/>

- OMS, e. U. (2015). Obtenido de World Health Organization:  
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/maternal-mortality/es/>
- Owalabi M, B. R. (2013). Histerectomía obstétrica: análisis de 15 años 3-4, Washington, DC, USA. . *J Reprod Med*, 58(8).
- Plana, D. Y. (2004). *RELAPAROTOMÍA DE URGENCIA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL*. Obtenido de RELAPAROTOMÍA DE URGENCIA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL.:  
<http://www.sc.ehu.es/scrwwsr/kirurgia/Kirurgia20044/Relaparotomia.htm>
- Raziel Ramos García, \*. G. (enero de 2010). Indicaciones de histerectomía obstétrica Indicaciones de histerectomía obstétrica en el instituto materno infantil del estado de mexico 2007-2008. *mediografic*, 2(1).
- Rene Hernandez Sanchez, J. J. (2016). Histerectomia Obstetrica, ultimo recurso en el tratamiento de la hemorragia obstetrica . *Revista de sanidad Militar de Mexico* , 1-9.
- Reveles VJA, V. R. (2008). Histerectomía obstétrica, incidencia, indicaciones y complicaciones. *Ginecol Obstet Mex*.
- salud, M. d. (2018). *Normativa 109 Protocolo Para Atencion de complicaciones Obstetricas*. (Minsa, Ed.) Managua.
- Urbina, k. R. (2013). *Sánchez R. Cumplimiento de la norma de hemorragia postparto en el Hospital Alemán Nicaragüense Enero 2011-Junio 2013. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. 2013*. monografico, Hospital Aleman Nicaragüense, Ginecologia, Managua.
- Villalobos N, L. C. (1999). Análisis de las Indicaciones para las Histerectomías Obstétricas. . *Rev. Obstet Ginecol Venez.* , 59(7).
- YN, B. (s.f.). . Uterine tamponade-drain for hemorrhage secondary to placenta previa-Accreta. . *Int J Gynecol Obstet* 1992; 37:302-3.).
- Yoan Hernandez Cabrera, D. M. (2013 - 2015). Caracterizacion de pacientes que requirieron histerectomia obstetrica de urgencia. (Medisur, Ed.)

# Anexos

**Tabla 1**  
Caracterización de la Población en Estudio

<b>Edad</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
15 – 19	2	6.5
20 - 30	9	29
30 – 40	19	61.3
> 40	1	3.2

<b>Procedencia</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Rural	1	3.2%
Urbano	30	96.8%

<b>Escolaridad</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Primaria	2	6.5%
Secundaria	10	32.3%
Universidad	19	61.3%

<b>Religión</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Católico	15	49%
Evangélico	13	41.9%
Testigo de Jehová	3	9.7%

<b>Indicación de histerectomía</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Atonía uterina	13	41.9%
Acretismo placentario	14	45.2%
Trauma uterino	3	9.7%
Endometriometritis	1	3.2%

Fuente: Ficha de recolección de la información

**Tabla 2:** Frecuencia de los factores de riesgo presentes en la población en estudio

Factores de Riesgos	n	%
<b>Cesárea Anterior</b>	20	<b>64.5</b>
<b>Trabajo de parto antes de la cesárea</b>	11	<b>35</b>
Miomatosis Uterina	4	12.9
cesárea anterior + trabajo de parto	3	9.6
Multigesta	15	48
<b>Trabajo de parto prolongado</b>	8	<b>25.8</b>
<b>Placenta previa</b>	13	<b>41.9</b>
Miomatosis uterina + cesarea anterior	4	12.9
<b>Síndrome hipertensivo gestacional</b>	8	<b>25.8</b>
Polihidramnios	5	16.1
Embarazo Gemelar	3	9.7
<b>Infecciones Gestacionales</b>	11	<b>35</b>

Ficha de recolección de datos

**Tabla 3**

Frecuencia de las complicaciones inmediatas presentes en la población de estudio

Complicaciones inmediatas	n	%
Shock hipovolémico	29	93.5
Lesión vesical	8	25.8
Ligadura de uréter	8	25.8

Ficha de recolección de datos

**Tabla 4**

Asociación entre factores de riesgo y complicaciones inmediata

Factores de Riesgo	Complicaciones Inmediatas		
	Shock <i>P</i>	Lesión ureteral <i>P</i>	Trauma Vesical <i>P</i>
Cesárea Anterior	0.27	0.25	0.25
Trabajo de Parto	0.27	1.79	1.79
Miomatosis Uterina	0.57	2.27	2.27
Edad Materna	0.38	1.79	1.79
Cesárea y trabajo de parto	0.632	0.56	0.56
Multigesta	0.38	1.08	1.08
Trabajo de parto prolongado	1.29	1.93	1.93
Placenta previa	0.81	0.53	0.53
Síndrome hipertensivo	3.89	3.26	3.26
Miomatosis uterina con antecedente de cesárea	1.01	0.07	0.07
Polihidramnios	1.29	1.72	1.72
Embarazo gemelar	0.86	0.56	0.56
Infecciones gestacionales	0.80	0.25	0.25

Prueba de Phi

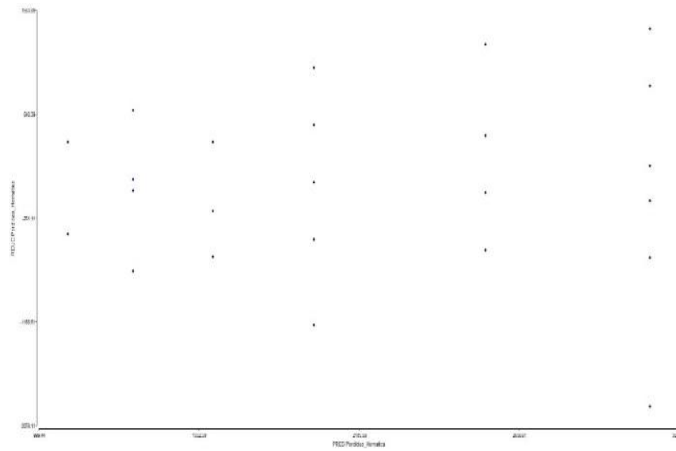
**Tabla 5**

Correlación entre las complicaciones inmediatas y la duración del procedimiento quirúrgico

Complicaciones Inmediatas			
Tiempo quirúrgico	Shock	Lesión ureteral	Trauma Vesical
	<i>P</i>	<i>P</i>	<i>P</i>
< 1 hora	0.69	1.45	1.45
1h – 1 ½ h	0.29	<b>0.07</b>	<b>0.07</b>
1 ½ h – 2 h	0.15	1.45	1.42
2h – 2 ½ h	1.69	0.052	0.52
1 ½ h – 3 h	0.142	0.34	0.34
> 3 h	0.86	0.56	0.56

Ficha de recolección de datos / prueba de Phi

**Gráfico 1:** Gráfico de dispersión - Muestra independencia de residuos (Supuestos de Fisher)



**Tabla 6:** Prueba de homogeneidad de varianza (Supuestos de Fisher/Prueba de Levene)

**Análisis de la varianza**

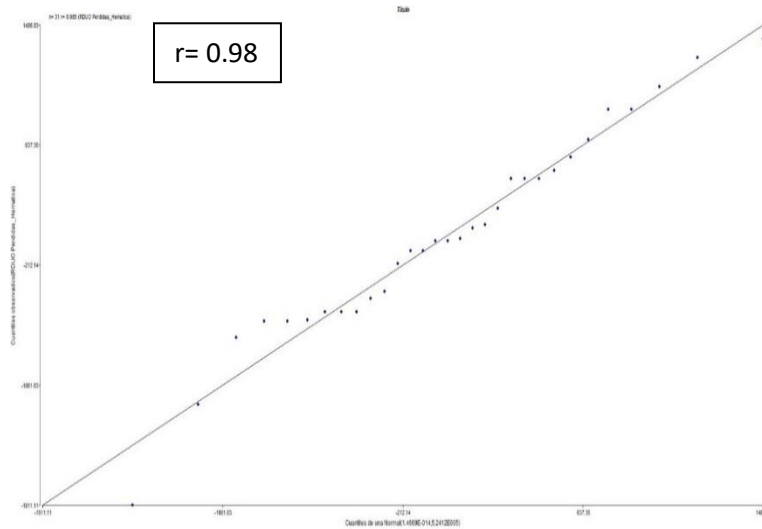
Variable	N	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj	CV
RDUO Perdidas Hematica	31	0.00	0.00	558065078748169000.00

**Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)**

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo	0.00	5	0.00	0.00	>0.9999
Tiempo_QX	0.00	5	0.00	0.00	>0.9999
Error	15723531.75	25	628941.27		
Total	15723531.75	30			



**Gráfico 2:** Diagnostico de normalidad de los residuos (Supuestos de Fisher/Prueba de Shapiro Francia)



**Tabla 7:** ANOVA - Prueba de LSD Fisher.

```

Análisis de la varianza
-----
Variable      N    R²    R² Aj    CV
Perdidas Hematica  31  0.50  0.40  35.40

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)
-----
F.V.      SC      gl      CM      F      p-valor
Modelo    15478565.03  5  3095713.01  4.92  0.0028
Tiempo_QX 15478565.03  5  3095713.01  4.92  0.0028
Error     15723531.75  25  628941.27
Total     31202096.77  30

Test:LSD Fisher Alfa=0.05 DMS=1137.08196
Error: 628941.2698 gl: 25
Tiempo QX Medias  n    E.E.
-----
2--2.5h    3111.11  9  264.35  A
2.5--3h    2542.86  7  299.75  A  B
1.5--2h    1950.00  5  354.67  B  C
>3h        1600.00  4  396.53  B  C
1-1.5h     1325.00  4  396.53  C
< 1h       1100.00  2  560.78  C
  
```

**Tabla 8:** Prueba de ómnibus sobre los coeficientes del modelo Factores de riesgo y shock hipovolémico

	Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso	12.059	5	.034
Paso 1 Bloque	12.059	5	.034
Modelo	12.059	5	.034

**Tabla 9:** Resumen de modelo de factores de riesgo y shock hipovolémico

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
2	2.773 <sup>a</sup>	.322	.848

a. La estimación ha finalizado en el número de iteración 20 porque se han alcanzado las iteraciones máximas.

**Tabla 10:** Análisis Bivariado entre shock hipovolémico y factores de riesgo

Modelo de variables	Puntuación	gl	Sig.	OR	IC <sub>5%</sub>	
					LI	LS
Cesárea anterior	1.176	1	.278	1.6	1.2	2.1
Polihidramnios	.411	1	.521	1.2	1.0	1.4
Placenta previa	.057	1	.811	0.7	0.40	12.3
Síndrome Hipertensivo Gestacional	.744	1	.389	0.15	1.1	1.7
Multigesta	4.490	1	<b>.034</b>	<b>3.6</b>	<b>2.0</b>	<b>6.5</b>
Estadísticos globales	9.276	5	.099			

Factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica intervenidas en el hospital Bautista en el periodo enero 2015 - diciembre-2019.

**Factores de riesgos**

- Cesárea Anterior
- Trabajo de parto antes cesárea
- Miomatosis uterina
- Edad Materna
- Trabajo de parto Prolongado
- Ninguno

**Escolaridad**

- Analfabeta
- Primaria
- Secundaria
- Universidad

# Gestas:  # cesáreas

**Paridad:**

- Nulípara
- Primípara
- Multigesta

**Patologías gestacionales**

**Complicaciones**

- Inmediatas
- Ligadura de uréteres
- Lesión vesical
- Shock hipovolémico
- Tipo de shock  
I  II  III  IV
- Perdidas hemáticas  
\_\_\_\_\_ml.

- Diabetes mellitus
- Embarazo gemelar
- Síndrome Hipertensivo gestacional
- Placenta Previa
- Infecciones gestacionales
- polihidramnios
- Aborto séptico

**Indicación de histerectomía obstétrica**

- Atonía uterina
- Trauma uterino
- Acretismo Placentario
- Endometriometritis

**Mediatas**

- Anemia leve
- Anemia moderada
- Anemia severa
- Hematoma de cúpula

**Tiempo quirúrgico**

Servicio de ginecología y obstetricia del hospital Bautista  
Entrevista al experto

I. OBJETIVO:

Factores de riesgo asociados a histerectomía obstétrica intervenidas en el hospital Bautista en el periodo enero 2015 - diciembre-2019

II. INFORMACIÓN GENERAL:

1. Nombre del entrevistado (a):

Pedro José Silva Cerna  
Jefe de docencia del servicio de ginecología y obstetricia  
Hospital Bautista de managua  
Fecha:25 de diciembre del 2019

III. PREGUNTAS:

A. Preguntas de Introducción

1. ¿Cuál es su experiencia en el campo de la obstetricia en las pacientes que han sido sometida a una histerectomía obstétrica?

R: En los 20 años de trabajar en el hospital bautista he visto y participado en histerectomía obstétrica, las cuales han sido aproximadamente 3 o 4 por años la mayoría asociada a placenta previa o acretismo placentario en 2do lugar atonía uterina

B. Preguntas de Desarrollo

1. ¿Cuáles han sido los principales factores de riesgo encontrados en las pacientes que fueron sometidas a una histerectomía obstétrica?

R Como decía, la placenta previa y acretismo placentario secundaria a cesáreas anteriores, la atonía uterina asociada a polihidramnios, macrosomía, embarazo gemelar en la mayoría de los casos, ocasionalmente en pacientes sin ningún factor deriesgo.

2. ¿Cuáles fueron las principales complicaciones que usted identifico en las pacientes que sometió a una histerectomía obstétrica?

R: El shock hipovolémico y sus afectaciones hematológicas, daño renal, lesiones vesicales muy frecuentes, lesiones ureterales, son las principales complicaciones encontradas.

**3.** ¿Qué relación ha encontrado entre los factores de riesgo y complicaciones en las pacientes en las que ha sujeto a una histerectomía obstétrica?

R: Las pacientes que se han diagnosticado como acretismo, tienen asociada cesáreas anteriores, las hipotonías asociadas a sobre distensión uterina, así que los factores de riesgos son el preludio de las complicaciones esperadas.

**4.** ¿Qué técnicas avanzada de control de hemorragia obstétrica ha implementado para prevenir la realización de histerectomía obstétrica?

R: El uso del manejo activo de la hemorragia ha evitado muchas histerectomías, así como uso de uterotónicos misoprostoles y el balón de bakri han sido muy útil.

**5.** ¿Cree usted que el tiempo de procedimiento quirúrgico es un factor determinante en la aparición de las complicaciones tras quirúrgica y post quirúrgica en dichas pacientes?

R: Tomar la decisión oportuna en tiempo y forma para evitar pérdidas sanguíneas mayores, es importante a la hora de la urgencia, tener el equipo completo del código rojo es de una utilidad suprema para salvar vidas.

**6.** ¿Considera usted que debería existir un personal del servicio de obstetricia para tomar la responsabilidad de dicho procedimiento y si existiera quien debería ser?

R: Todo el personal debe estar preparado para realizar este procedimiento el equipo multidisciplinario y por lo menos 2 ginecólogos a la hora del procedimiento.

**7.** ¿Cuál es aparte seria según experiencia otro factor influyente aparte del tiempo en la aparición del shock hipovolémico?

R: Tomar la decisión en el momento oportuno de realizar la cirugía y no tomar las decisiones hasta que el daño es grave.

Pregunta de Cierre

**8.** Además de la información que nos ha brindado, ¿Qué otros aspectos consideran importante mencionar?

R: Un equipo de 2 ginecólogos de turno que a la hora de las decisiones se pueda tomar lo más oportuno posible